

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

L5 ANSWER 5 OF 12 CAPLUS COPYRIGHT 2000 ACS  
 ACCESSION NUMBER: 1998:589528 CAPLUS  
 DOCUMENT NUMBER: 129:193515  
 TITLE: Method for simultaneous coloring and brightening of human hair  
 INVENTOR(S): Klusch, Hans; Lorenz, Heribert; Petzke, Erika  
 PATENT ASSIGNEE(S): Goldwell G.m.b.H., Germany  
 SOURCE: Ger., 6 pp.  
 CODEN: GWXXAW  
 DOCUMENT TYPE: Patent  
 LANGUAGE: German  
 FAMILY ACC. NUM. COUNT: 1  
 PATENT INFORMATION:

PATENT NO.	KIND	DATE	APPLICATION NO.	DATE
DE 19721785	C1	19980903	DE 1997-19721785	19970524

AB The title method comprises mixing an aq. compn. contg. H2O2 with a water-sol. or -dispersible powd. compn. contg. .gtoreq.1 water-sol. direct hair **dye** and/or .gtoreq.1 oxidative hair **dye** and with a water-sol. or -dispersible hair-bleaching powder contg. .gtoreq.1 **persulfate** to form a homogeneous mixt. which is applied to the hair. Formulating the components of the compn. sep. avoids problems with compatibility and stability, and allows the hair color to be adjusted for each treatment individually. Thus, 6 g of a tinting powder contg. hydroxypropyl guar gum trimonium chloride 20.00, cyclooctaamylose 4.00, PEG-150/PPG 301 16.00, PEG (mol. wt. 10,000) 46.60, wheat protein hydrolyzate 5.00, honey dry ext. 2.00, K sorbate 2.00, **Basic** Brown 16 3.50, and **Basic** Red 2 0.90 wt.% was mixed with 6.25 g dust-free bleaching powder contg. K2S2O8 40.2, (NH4)2S2O8 18.0, Na2SiO3 9.3, pyrogenic SiO2 5.0, diatomaceous earth 3.0, MgO2 3.9, CM-cellulose 3.0, hydroxyethylcellulose 1.5, Na stearate 1.3, potato starch 1.0, urea 1.0, Na2CO3 1.0, collagen hydrolyzate 0.6, SDS 0.5, perfume oil 0.3, xanthan gum 0.3, trideceth-6 0.3, EDTA 0.2, and paraffin oil coating 9.6 wt.% and with an oxidizing lotion contg. H2O2 6.0, cetostearyl alc. 1.7, H3PO4 0.2, SDS 0.2, Na phosphate 0.1, salicylic acid 0.1, and H2O to 100.0 wt.% and applied to light brown human hair to produce a lustrous light copper tone.

AB The title method comprises mixing an aq. compn. contg. H2O2 with a water-sol. or -dispersible powd. compn. contg. .gtoreq.1 water-sol. direct hair **dye** and/or .gtoreq.1 oxidative hair **dye** and with a water-sol. or -dispersible hair-bleaching powder contg. .gtoreq.1 **persulfate** to form a homogeneous mixt. which is applied to the hair. Formulating the components of the compn. sep. avoids problems with compatibility and stability, and allows the hair color to be adjusted for each treatment individually. Thus, 6 g of a tinting powder contg. hydroxypropyl guar gum trimonium chloride 20.00, cyclooctaamylose 4.00, PEG-150/PPG 301 16.00, PEG (mol. wt. 10,000) 46.60, wheat protein hydrolyzate 5.00, honey dry ext. 2.00, K sorbate 2.00, **Basic** Brown 16 3.50, and **Basic** Red 2 0.90 wt.% was mixed with 6.25 g dust-free bleaching powder contg. K2S2O8 40.2, (NH4)2S2O8 18.0, Na2SiO3 9.3, pyrogenic SiO2 5.0, diatomaceous earth 3.0, MgO2 3.9, CM-cellulose 3.0, hydroxyethylcellulose 1.5, Na stearate 1.3, potato starch 1.0, urea 1.0, Na2CO3 1.0, collagen hydrolyzate 0.6, SDS 0.5, perfume oil 0.3, xanthan gum 0.3, trideceth-6 0.3, EDTA 0.2, and paraffin oil coating 9.6

wt.% and with an oxidizing lotion contg. H2O2 6.0, cetostearyl alc. 1.7,  
H3PO4 0.2, SDS 0.2, Na phosphate 0.1, salicylic acid 0.1, and H2O to  
100.0

wt.% and applied to light brown human hair to produce a lustrous light  
copper tone.

ST hair **dye** brightening **peroxide persulfate**;  
bleach hair **dye** brightening

IT Hair **dyes**

Oxidative hair **dyes**

(method for simultaneous coloring and brightening of human hair)

IT 477-73-6, **Basic Red 2** 541-69-5, m-Phenylenediamine  
hydrochloride 615-50-9 7722-84-1, Hydrogen **peroxide**,  
biological studies 7727-21-1, Potassium **persulfate**  
7727-54-0, Ammonium **persulfate** 14452-57-4, Magnesium  
**peroxide** (Mg(O2)) 15593-29-0 26381-41-9, **Basic Brown**  
16 68239-81-6

RL: BUU (Biological use, unclassified); BIOL (Biological study); USES  
(Uses)

(method for simultaneous coloring and brightening of human hair)



①9 **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENTAMT**

⑫ **Patentschrift**  
⑩ **DE 197 21 785 C 1**

⑨ Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**A 61 K 7/13**  
A 61 K 7/135

⑲ Aktenzeichen: 197 21 785.0-43  
⑳ Anmeldetag: 24. 5. 97  
㉑ Offenlegungstag: -  
㉒ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 3. 9. 98

**DE 197 21 785 C 1**

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦3 Patentinhaber:  
Goldwell GmbH, 64297 Darmstadt, DE

⑦2 Erfinder:  
Klusch, Hans, 64319 Pfungstadt, DE; Lorenz,  
Heribert, 64401 Groß-Bieberau, DE; Petzke, Erika,  
64319 Pfungstadt, DE

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:  
EP 06 42 783 B1

⑤4 **Verfahren zum gleichzeitigen Färben und Aufhellen von menschlichen Haaren**

⑤7 Ein neues Verfahren zum gleichzeitigen Färben und Aufhellen von menschlichen Haaren besteht darin, daß eine Zusammensetzung auf wäßriger Grundlage, enthaltend Wasserstoffperoxid, mit einer wasserlöslichen bzw. wasserdispergierbaren pulverförmigen Zusammensetzung, enthaltend mindestens einen wasserlöslichen direktziehenden Haarfarbstoff und/oder mindestens ein Oxidationsfarbstoffprodukt, und einem an sich bekannten, mindestens ein Persulfat enthaltenden wasserlöslichen bzw. wasserdispergierbaren Blondierpulver zu einer homogenen Zusammensetzung vermischt und diese auf das Haar aufgebracht wird.  
Durch dieses Verfahren ist es nicht nur möglich, auf einfache Weise eine individuelle Farbeinstellung für jede Behandlung zu erreichen; durch die getrennte Konfektionierung des Farbpulvers treten auch keinerlei Kompatibilitäts- und Stabilitätsprobleme auf.

**DE 197 21 785 C 1**

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein neues, verbessertes Verfahren zum gleichzeitigen Färben und Aufhellen von menschlichen Haaren.

Blondierung bzw. Aufhellung und Färbung von menschlichen Haaren finden üblicherweise in zwei getrennten Arbeitsgängen statt.

Aus der EP 0 642 783 B1 ist es bereits bekannt, eine Blondierung bzw. Aufhellung mit einer Haarfärbung zu kombinieren. Das dort beschriebene Verfahren geht jedoch von der Verwendung konventioneller wäßriger Oxidationsfärbemittel aus und vermag daher die Vorteile nach der vorliegenden Erfindung nicht zu bieten.

Diese Erfindung gestattet nämlich auf einfache Weise, neben einer Aufhellung die Intensität der Färbung und auch die Zahl der Farbnuancen in einem Arbeitsgang nahezu beliebig zu variieren, unabhängig von der Wasserlöslichkeit und -stabilität der eingesetzten Haarfarbstoffe.

Das erfindungsgemäße Verfahren zum gleichzeitigen Färben bzw. Tönen und Aufhellen von menschlichen Haaren besteht darin, vor der Anwendung auf dem Haar eine homogene Mischung aus einem Mittel auf wäßriger Basis, das mindestens ein Oxidationsmittel enthält, und einer pulverförmigen, in Wasser löslichen oder dispergierbaren Zusammensetzung, die mindestens einen direktziehenden Haarfarbstoff und/oder mindestens ein Oxidationsfarbstoffvorprodukt enthält, sowie einem an sich bekannten, mindestens ein Persulfat enthaltenden, wasserlöslichen bzw. wasserdispergierbaren Blondierpulver herzustellen, und diese Mischung auf das Haar aufzubringen.

Dem Benutzer ist es so möglich, durch Dosierung des Mischungsverhältnisses die Intensität und durch die Auswahl der den Farbstoff enthaltenden Zusammensetzung den gewünschten Farbton auszuwählen und einzustellen.

Wird bei der Behandlung nur eine Farbauffrischung bzw. eine Wiederherstellung einer, beispielsweise durch Dauerwellung, abgeschwächten Haarfärbung gewünscht, ist im allgemeinen der Einsatz eines Tönungspulvers, d. h. eines semi-permanenten Färbemittels auf Basis direktziehender Farbstoffe, ausreichend.

Falls jedoch eine stärkere Haarfärbung, z. B. im Sinne einer echten Farbveränderung des Haares, erwünscht ist, ist die Anwendung eines permanenten Haarfärbemittels auf Basis von Oxidationsfarbstoffvorprodukten, d. h. Entwickler- und Kupplersubstanzen, erforderlich.

Durch die Verwendung eines pulverförmigen Trägermaterials für die den direktziehenden Haarfarbstoff bzw. das Oxidationsfarbstoffvorprodukt enthaltende Zusammensetzung können keinerlei Stabilitäts-, Löslichkeits- und Verträglichkeitsprobleme auftreten.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung kann beim Vermischen zusätzlich eine bestimmte Menge Wasser zugesetzt werden.

Geeignete pulverförmige direktziehende Haarfarbstoffe enthaltende Haarfärbemittel sind an sich bekannt, beispielsweise aus der DE 195 30 998 A1.

Diese Farbpulver enthalten üblicherweise eine in Wasser lösliche oder zumindest dispergier- bzw. quellbare Pudergrundlage, beispielsweise Stärke, Maltodextrin, Cyclodextrin, Silicagel, Polyethylenglykole, etc., vorzugsweise in einer Menge von etwa 10 bis etwa 70, insbesondere etwa 20 bis etwa 50 Gew.-% der Gesamtzusammensetzung.

Diese Bestandteile sind ebenso bekannt wie die Mitverwendung von Tensiden, vorzugsweise in einer Menge von etwa 5 bis etwa 30 Gew.-% des Pulvers.

Geeignete Tenside sind anionische Tenside wie langkettige N-Acylaminocarbonsäuren und deren Salze wie N-Lau-

roylsarkosinat und -glutamat, amphotere Tenside wie Betaine, z. B. Cocoamidopropylbetain, sowie nichtionische und kationische Tenside, z. B. C<sub>12</sub>-C<sub>18</sub>-Alkylpolyglykolether und Ethylenoxid/Propylenoxid-Copolykondensate sowie langkettige quaternäre Ammoniumverbindungen, z. B. Distearyl- oder Dilauryldimethylammoniumchlorid.

Weitere bevorzugte Bestandteile sind Dispergier- und Verdickungsmittel, beispielsweise verschiedene wasserlösliche Cellulosederivate wie Hydroxyethyl- und Hydroxypropylcellulose oder entsprechende synthetische Polymere wie Polyacrylsäure und deren Salze, Polyvinylpyrrolidon, etc.

Auch andere Polysaccharide wie z. B. Galactomannane sind geeignete Bestandteile von Farbstoffpulvern, z. B. Guar Gum-Derivate, insbesondere Hydroxy-C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl-Guar Gum wie Hydroxypropyl-Guar, d. h., der Propylenglykolether des Guar Gums, sowie auch Quaternisierungsprodukte desselben, insbesondere das Hydroxypropyl-Guarhydroxypropyltrimoniumchlorid. Weitere geeignete Hydroxyalkyl-Guar-Derivate sind beispielsweise Hydroxyethyl-Guar, Hydroxybutyl-Guar und deren Quaternisierungsprodukte. Entsprechende Handelsprodukte sind unter den Markennamen "Jaguar HP®", "Jaguar C-17®" und "Jaguar C-162®" sowie "Galactosol®" auf dem Markt.

Eine weitere Gruppe von Galactomannanen sind die aus den Früchten des Johannisbrotbaums gewonnenen Polysaccharide, die unter den Trivialnamen "Locust Bean Gum" bzw. "Carob Bean Gum" bekannt und beispielsweise unter der Marke "Seagel L®" im Handel sind.

Als direktziehende Haarfarbstoffe, mit denen eine semi-permanente Haarfärbung, auch Tönung genannt, erzielt wird, können im Prinzip alle für diesen Zweck zugelassenen Farbstoffe verwendet werden; es wird hierzu insbesondere auf die deutsche "Verordnung über kosmetische Mittel (Kosmetik-Verordnung)" in der jeweils geltenden Fassung, Anlage 3, verwiesen.

Bevorzugt sind jedoch die kationischen (basischen) Farbstoffe, da deren Stabilität und Farbaufziehvermögen in dem erfindungsgemäßen Verfahren besonders erhöht wird.

Besonders geeignete basische (kationische) Farbstoffe sind:

Basic Blue 6, C.I.-No. 51,175;  
Basic Blue 7, C.I.-No. 42,595;  
Basic Blue 9, C.I.-No. 52,015;  
Basic Blue 26, C.I.-No. 44,045;  
Basic Blue 41, C.I.-No. 11,154;  
Basic Blue 99, C.I.-No. 56,059;  
Basic Brown 4, C.I.-No. 21,010;  
Basic Brown 16, C.I.-No. 12,250;  
Basic Brown 17, C.I.-No. 12,251;  
Basic Green 1, C.I.-No. 42,040;  
Basic Red 2, C.I.-No. 50,240;  
Basic Red 22, C.I.-No. 11,055;  
Basic Red 76, C.I.-No. 12,245;  
Basic Violet 1, C.I.-No. 42,535;  
Basic Violet 3, C.I.-No. 42,555;  
Basic Violet 10, C.I.-No. 45,170;  
Basic Violet 14, C.I.-No. 42,510;  
Basic Yellow 57, C.I.-No. 12,719.

Als mögliche saure (anionische), jedoch weniger bevorzugte Farbstoffe können Verwendung finden:

Acid Black 1, C.I.-No. 20,470;  
Acid Blue 9, C.I.-No. 42,090;  
Acid Blue 74, C.I.-No. 73,015;  
Acid Red 18, C.I.-No. 16,255;  
Acid Red 27, C.I.-No. 16,185;  
Acid Red 87, C.I.-No. 45,380;  
Acid Red 92, C.I.-No. 45,410;

Acid Violet 43, C.I.-No. 60,730;  
 Acid Yellow 1, C.I.-No. 10,316;  
 Acid Yellow 23, C.I.-No. 19,140;  
 Acid Yellow 3, C.I.-No. 47,005;  
 D&C Brown No. 1, C.I.-No. 20,170;  
 D&C Green No. 5, C.I.-No. 61,570;  
 D&C Orange No. 4, C.I.-No. 15,510;  
 D&C Orange No. 10, C.I.-No. 45,425 : 1;  
 D&C Orange No. 11 C.I.-No. 45,425;  
 D&C Red No. 21, C.I.-No. 45,380 : 2;  
 D&C Red No. 27, C.I.-No. 45,410 : 1;  
 D&C Red No. 33, C.I.-No. 17,200;  
 D&C Yellow No. 7, C.I.-No. 45,350 : 1;  
 D&C Yellow No. 8, C.I.-No. 45,350;  
 FD&C Red No. 4, C.I.-No. 14,700;  
 FD&C Yellow No. 6, C.I.-No. 15,985.

Auch pflanzliche Farbstoffe können allein oder in Kombination mit synthetischen Direktziehern eingesetzt werden, beispielsweise Henna (rot oder schwarz), Alkannawurzel, Laccainsäure (Stocklack), Blauholzpulver, Krappwurzel- und Rhabarberwurzelpulver, etc. Direktziehende Farbstoffe sind auch die verschiedenen Nitrophenol- bzw. Nitrophenylendiamin-Derivate, beispielsweise (hydroxy-)alkyl-substituierte Nitrophenole.

Der Anteil der direktziehenden Farbstoffe in den erfindungsgemäß eingesetzten pulverförmigen Zusammensetzungen ist je nach gewünschtem Farbton variabel und liegt im allgemeinen zwischen etwa 0,01 bis etwa 25, vorzugsweise 0,5 bis 10, insbesondere 1 bis 5 Gew.-%, des Mittels.

Dieses Haarfärbe- und -tönungsmittel kann auch mindestens ein synthetisches oder natürliches haarkonditionierendes Polymeres, vorzugsweise in einer Menge von 0,1 bis 10, insbesondere 0,5 bis 5 Gew.-% der Gesamtzusammensetzung, enthalten. Obwohl grundsätzlich alle Arten von Polymeren verwendet werden können, also nichtionische, anionische, amphotere und kationische Polymere, werden kationische Polymere bevorzugt.

Eine Rahmenrezeptur für ein erfindungsgemäß verwendendes Farbstoffpulver läßt sich etwa folgendermaßen darstellen:

Pulvergrundlage, z. B. Stärke, Kieselgur, Cyclodextrin, Polyethylenglykol 1200-10 000	etwa 10 bis 70, insbesondere 20 bis 50 Gew.-%
Hilfs- und Pflegestoffe, z. B. Honigtrockenextrakt, Verdickungsmittel, Eiweißhydrolysate, oberflächenaktive Substanzen, kationaktive oder anionaktive Polymere	etwa 1 bis 30, insbesondere 5 bis 25 Gew.-%
Direktziehende Farbstoffe, je nach gewünschter Färbung	etwa 0,01 bis 25, insbesondere 0,05 bis 10 Gew.-%
Konservierungsmittel, Parfüm	q.s.

Falls mit dem erfindungsgemäß einzusetzenden Farbpulver neben der Dauerwellung eine permanente Haarfärbung erzielt werden soll, enthält dieses mindestens ein Oxidationsfarbstoffvorprodukt, zweckmäßigerweise jedoch ein Gemisch aus mindestens einer Entwickler- und mindestens einer Kupplersubstanz.

Diese sind an sich bekannt und beispielsweise in der bereits erwähnten Monographie von K. Schrader, Grundlagen und Rezepturen der Kosmetika, 2. Aufl. (1989), S. 784-799, beschrieben.

Beispielhafte Entwicklersubstanzen sind insbesondere

1,4-Diaminobenzol, 2,5-Diaminotoluol, Tetraaminopyrimidine, Triaminohydroxypyrimidine, 1,2,4-Triaminobenzol, 2-(2, 5-Diaminophenyl)ethanol, 2-(2'-Hydroxyethylamino)-5-aminotoluol und 1-Amino-4-bis-(2'-hydroxyethyl)-aminobenzol bzw. deren wasserlösliche Salze, beispielhafte Kupplersubstanzen sind Resorcin, 2-Methylresorcin, 4-Chlorresorcin, 2-Amino-4-chlorphenol, 4-(N-methyl)aminophenol, 2-Aminophenol, 3-Aminophenol, 1-Methyl-2-hydroxy-4-aminobenzol, 3-N,N-Dimethylaminophenol, 4-Amino-3-methylphenol, 5-Amino-2-methylphenol, 6-Amino-3-methylphenol, 3-Amino-2-methylamino-6-methoxypyridin, 2-Amino-3-hydroxypyridin, 4-Aminodiphenylamin, 4,4'-Diaminodiphenylamin, 2-Dimethylamino-5-aminopyridin, 2,6-Diaminopyridin, 1,3-Diaminobenzol, 1-Amino-3-(2'-hydroxyethylamino)benzol, 1-Amino-3-[bis(2'-hydroxyethyl)amino]benzol, 1,3-Diaminotoluol,  $\alpha$ -Naphthol, 1,4-Diamino-2-chlorbenzol, 4,6-Dichlorresorcin, 4-Hydroxy-1,2-methylendioxybenzol, 1,5-Dihydroxynaphthalin, 1,7-Dihydroxynaphthalin, 2,7-Dihydroxynaphthalin, 1-Hydroxynaphthalin, 4-Hydroxy-1,2-methylendioxybenzol, 2,4-Diamino-3-chlorphenol, und/oder 1-Methoxy-2-amino-4-(2'-hydroxyethylamino)-benzol, ohne daß diese beispielhafte Aufzählung Anspruch auf Vollständigkeit erheben könnte.

Entwickler- und Kupplersubstanzen sind vorzugsweise im Molverhältnis 1 : 3 bis 5 : 1, insbesondere etwa 1 : 1 und etwa 3 : 1, enthalten; ihr Anteil in dem erfindungsgemäß eingesetzten Farbpulver kann jeweils etwa 0,25 bis etwa 5 Gew.-%, je nach gewünschter Färbung, betragen.

Geeignete Blondierpulver sind aus dem Stand der Technik bekannt und beispielsweise in der Monographie von K. Schrader, Grundlagen und Rezepturen der Kosmetika, 2. Aufl. (1989), S. 815-823, beschrieben.

Sie enthalten, neben den als Wirkstoffe anzusehenden Persulfaten wie Ammonium-, Natrium- und/oder Kaliumpersulfat, inerte pulverförmige Trägerstoffe, beispielsweise pyrogenes Siliciumdioxid, Stärkepulver, etc., Alkalisierungsmittel wie Natriummetasilikat, oberflächenaktive Substanzen, Bindemittel, etc.

Bevorzugt eingesetzte Blondierpulver im Rahmen der Erfindung sind solche, die anstelle von Ammoniumpersulfat ein Gemisch aus Natrium- und Kaliumpersulfat, vorzugsweise im Gewichtsverhältnis von 1 : 1 bis 1 : 15, insbesondere 1 : 2 bis 1 : 12, enthalten, wie sie in der DE 197 16 494 A-1 beschrieben sind.

Neben dem Natriumpersulfat/Kaliumpersulfat-Gemisch enthalten auch diese Blondiermittel mit verringerter Haarschädigung und verbesserter Blondierwirkung die in solchen Mitteln üblichen Bestandteile.

Die Mitverwendung weiterer Peroxide in untergeordneten Mengen, z. B. Magnesiumperoxid, Melaminperoxid oder Harnstoffperoxid, in diesen Zusammensetzungen ist im Prinzip möglich; der Anteil an Ammoniumpersulfat sollte dabei 0 bis maximal 1 Gew.-% betragen.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung können diese Blondierpulver noch 0,1 bis 10 Gew.-%, berechnet auf die Gesamtzusammensetzung, eines oder mehrerer Ammoniumsalze enthalten.

Geeignete Ammoniumsalze sind dabei Ammoniumcarbonat, Ammoniumhydrogencarbonat, Ammoniumcarbamat, Ammoniumchlorid, Ammoniumsulfat, Ammoniumphosphat, Ammoniumnitrat, Ammoniumbromid, Ammoniumjodid, Ammoniumthiosulfat, Ammoniummolybdat, Ammoniumvanadat, Ammoniumsulfamat, Ammoniumcitrat, Ammoniumsalicylat, Ammoniumvalerat, Ammoniumtartrat, Ammoniumbenzoat, Ammoniumacetat, Ammoniumformiat und Ammoniumlactat.

Bevorzugt sind hierbei die Ammoniumphosphate wie

$\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{NaPO}_4$ ,  $\text{NaNH}_4\text{HPO}_4$  oder  $\text{NH}_4\text{Na}_2\text{PO}_4$ , Ammoniumchlorid, Ammoniumsulfat und Diammoniumhydrogencitrat sowie Ammoniumchlorid, vorzugsweise in einer Menge von 0,1 bis 5 Gew.-% Ammoniumchlorid.

Diese Pulver können auch, wie aus der EP-A 560 088 bekannt, mit Ölen bzw. mit einem flüssigen Wachs beschichtet sein oder, wie es in der EP-A 630 643 beschrieben ist, als mit Binde- und Verdickungsmitteln verfestigtes Agglomerat vorliegen und dadurch staubfrei gemacht werden.

Der pH-Wert der gebrauchsfertigen Mischungen kann im sauren, neutralen oder alkalischen Bereich liegen, beispielsweise bei einem pH-Wert von etwa 6 bis etwa 11.

Farbpulver und Blondierpulver werden mit den wäßrigen Oxidationsmittelzusammensetzungen vorzugsweise im Gewichtsverhältnis von etwa 1 : 1 bis 1 : 15, insbesondere etwa 1 : 2 bis 1 : 12, vor allem etwa 1 : 5 bis 1 : 10, vermischt, wobei das optimale Mischungsverhältnis von dem erwünschten Färbungs- und Aufhellungsgrad abhängig ist und vom behandelnden Friseur auch vor der Behandlung durch kurzes Ausprobieren an Strähnen ermittelt werden kann.

Das Verhältnis von Farbpulver zu Blondierpulver ist ebenfalls variabel und kann zwischen etwa 5 : 1 bis etwa 1 : 5, insbesondere 1 : 2 zu 2 : 1, liegen.

Es kann auch noch Wasser zugesetzt werden, beispielsweise im Verhältnis von Farb- und Blondierpulver zu Wasser von etwa 1 : 5 bis etwa 1 : 30, vorzugsweise 1 : 10 bis 1 : 20. Die Mischung wird auf dem Haar gleichmäßig verteilt, und dort nach etwa 10- bis 30-minütiger, insbesondere 15- bis 25-minütiger Einwirkung durch Waschen bzw. Spülen entfernt.

Das Mischungsverhältnis ist selbstverständlich auch von der Konzentration des Oxidationsmittels und der Tatsache, ob es sich um bei dem Farbpulver um ein semipermanentes oder permanentes Haarfärbemittel handelt, sowie auch der Konsistenz der das Oxidationsmittel enthaltenden Zusammensetzung abhängig.

Gleiches gilt für die Notwendigkeit eines eventuellen Wasserzusatzes.

Bevorzugtes Oxidationsmittel ist Wasserstoffperoxid, vorzugsweise in etwa 2- bis etwa 30%iger, besonders bevorzugt 3- bis 20%-iger, insbesondere 6- bis 12%-iger wäßriger Zusammensetzung wie Lösung, Dispersion, Gel oder Emulsion. Es sind jedoch auch andere Oxidationsmittel wie organische Peroxide geeignet.

Die für die Oxidationsfärbung, beispielsweise bei Schrauder, i.c. S. 808, 822-823, und 832-840 beschriebenen Produkte eignen sich im Regelfall für die Anwendung im Rahmen der Erfindung.

Die folgenden Beispiele illustrieren die Erfindung:

## A1. Tönungspulver

(iii)

(Gew.-%)

5	<u>Hydroxypropyl-Guar-trimoniumchlorid</u>	20,00
	Cyclooctaamylose	4,00
	PEG-150/PPG 301	16,00
	Polyethylenglykol (MG 10 000)	46,60
10	<u>Weizenproteinhydrolysat</u>	5,00
	Honigtrockenextrakt	2,00
	Kaliumsorbat	2,00
	Basic Brown 16 - a 20	3,50
	Basic Red 2 - phenazine	0,90

2.92%

0.64%

## A2. Pulverförmige Oxidationshaarfärbepulver

(Gew.-Teile)

20	p-Toluyldiaminsulfat	3,0
	Resorcin	1,0
	3-Aminophenolsulfat	0,3
	m-Phenylendiaminhydrochlorid	0,2
	Siliciumdioxid	0,5
25	Natriumlaurylsulfat	0,2
	Natriumalginat	3,5
	Natriummetasilikat	0,3
	Kaliumsulfat	1,0

## B1. Blondierpulver, staubfrei

(i)

(Gew.-%)

	<u>Potassium</u>	
	<u>Kaliumpersulfat</u>	40,2
35	<u>Ammoniumpersulfat</u>	18,0
	Natriummetasilikat	9,3
	Pyrogenes Siliciumdioxid	5,0
	Diatomeenerde	3,0
	<u>Magnesiumperoxid</u>	3,9
40	<u>Carboxymethylcellulose</u>	3,0
	Hydroxyethylcellulose	1,5
	Natriumstearat	1,3
	Kartoffelstärke	1,0
	Harnstoff	1,0
45	Natriumcarbonat	1,0
	Kollagenhydrolysat	0,6
	Natriumlaurylsulfat	0,5
	Parfümöl	0,3
	Xanthan Gum	0,3
50	Trideceth-6	0,3
	Komplexbildner (EDTA)	0,2
	Überzogen mit Paraffinöl	9,6

3.85%

## B2. Blondierpulver

55

## Bestandteile in Gewichtsteilen

(Gew.-Teile)

60	Kieselgur	40
	Natriumcarboxymethylcellulose	25
	Hydroxyethylcellulose	16
	Natriumlaurylsulfat	25
	Natriumstearat	16
65	Eiweißhydrolysat	6
	Stärke	10
	Natriumcarbonat	8
	Natriummetasilikat	71

	(Gew.-Teile)	
Polyvinylpyrrolidon K90	32	
Kokosfettsäuremonoethanolamid	98	
$(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$	20	5
$\text{NH}_4\text{Cl}$	20	
Magnesiumperoxid	38	
Kaliumpersulfat	525	
Natriumpersulfat	50	

C. Oxidationslösung (ii) 10

	(Gew.-%)	
<u>Wasserstoffperoxid</u>	6,0	- 1,28%
<u>Cetylstearylalkohol</u>	1,7	15
Phosphorsäure	0,2	
Natriumlaurylsulfat	0,2	
Natriumphosphat	0,1	
Salicylsäure	0,1	
<u>Wasser</u>	ad 100,0	20

#### Färbungen

a) Auf Strähnen aus hellbraunem Menschenhaar wurde eine homogene Mischung, erhalten durch intensives Vermischen von 6 g Tönungspulver der Zusammensetzung A1 und 6,25 g staubfreies Blondierpulver der Zusammensetzung B1 mit 8,75 g einer Oxidationslösung der Zusammensetzung C unter Zusatz von 20 ml Wasser (pH-Wert der Mischung: 9,8), aufgebracht und 20 Minuten bei 50°C ausgefärbt. 25

Nach dem Ausspülen mit Wasser und Trocknen wurde ein glänzender, heller Kupferfärbton erzielt.

b) 10 g eines Oxidationsfarbstoff-Pulvers nach Beispiel A2 wurden mit 80 ml einer Oxidationsmittel-Zusammensetzung C und 10 g eines Blondierpulvers der Zusammensetzung B2 vermischt und auf Strähnen aus hellbraunem Menschenhaar aufgebracht.

Nach 15-minütiger Einwirkung bei Raumtemperatur wurde gespült und getrocknet. Es wird eine kräftige, langlebige, glänzende helle Braunfärbung erhalten. 30

#### Patentansprüche

- Verfahren zum gleichzeitigen Färben und Aufhellen von menschlichen Haaren, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Zusammensetzung auf wäßriger Grundlage, enthaltend Wasserstoffperoxid, mit einer wasserlöslichen bzw. wasserdispergierbaren pulverförmigen Zusammensetzung, enthaltend mindestens einen wasserlöslichen direktziehenden Haarfarbstoff und/oder mindestens ein Oxidationsfarbstoffvorprodukt, und einem an sich bekannten, mindestens ein Persulfat enthaltenden wasserlöslichen bzw. wasserdispergierbaren Blondierpulver zu einer homogenen Zusammensetzung vermischt, und diese auf das Haar aufgebracht wird. 45
- Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß beim Vermischen der drei Zusammensetzungen Wasser zugesetzt wird. 50

6 (iii) - 14.6%

6.25 (i) - 15.2%

8.75 (ii) - 21.3%

20

41g total



- Leerseite -